

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第 3 0 3 9 4 2 5 号

(45) 発行日 平成9年(1997)7月22日

(24) 登録日 平成9年(1997)4月30日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B	15/22		G 1 1 B	15/22
	15/18			15/18 Z
	15/43			15/43 Z
	15/44	9198-5 D		15/44 Z
評価書の請求		有	請求項の数 4	O L (全 1 2 頁)

(21) 出願番号 実願平9-65

(22) 出願日 平成9年(1997)1月10日

(73) 実用新案権者 000201113

船井電機株式会社

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号

(72) 考案者 沢井 国男

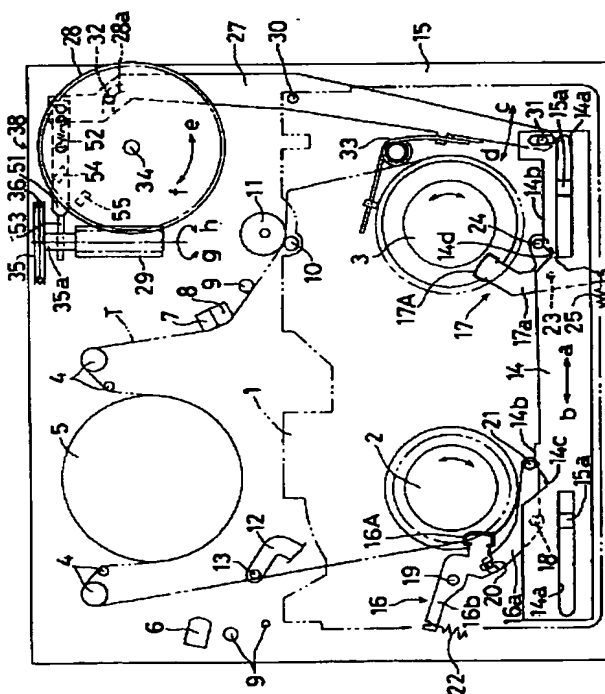
大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井電
機株式会社内

(54) 【考案の名称】 磁気テープ装置

(57) 【要約】

【課題】 構造が簡単で部品点数が少なく、製作費を安くすること。

【解決手段】 メインレバー 27 に該メインレバー 27 の横断方向に揺動可能に連結されたホールドレバー 51 と、メインレバー 27 とホールドレバー 51 との間に張設されて該ホールドレバー 51 の先端部をプーリ軸 35 a に対向させるばね 52 と、ホールドレバー 51 の先端部に設けられてプーリ軸 35 a に係合可能な係合部 53 とを有し、早送りモードで係合部 53 をプーリ軸 35 a に係合させることによりメインレバー 27 をホールドして非ブレーキ状態とし、この状態からプーリ軸 35 a を逆転させることにより係合部 53 が支軸 29 a から外れてメインレバー 27 のホールドを解除してブレーキ状態とするように構成されている。



BEST AVAILABLE COPY

1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 供給リール台及び巻き取りリール台に対向して設けた一対のブレーキレバーがモード切換えレバーに係合され、該モード切換えレバーがメインレバーを介してカムギヤに連動連結され、該カムギヤに噛合するウォームギヤと駆動源により正逆回転されるプーリのプーリ軸とが連結されており、前記駆動源によりプーリを正逆回転させてプーリ軸、ウォームギヤ、カムギヤ及びメインレバーを介してモード切換えレバーを往復移動させることにより、前記両ブレーキレバーを前記両リール台に圧接させるブレーキ状態と両ブレーキレバーを両リール台から離間させる非ブレーキ状態とにするようにした磁気テープ装置において、早送りモードで前記プーリ軸とメインレバーとの間に介在されることにより該メインレバーをホールドして非ブレーキ状態とし、この状態からプーリ軸を逆転させることによりメインレバーのホールドを解除してブレーキ状態とする緊急ブレーキ機構が設けられていることを特徴とする磁気テープ装置。

【請求項 2】 前記緊急ブレーキ機構は、前記メインレバーに該メインレバーの横断方向に揺動可能に連結されたホールドレバーと、該ホールドレバーの先端部に設けられてプーリ軸に係合可能な係合部とを有し、早送りモードで前記係合部をプーリ軸に係合させることによりメインレバーをホールドして非ブレーキ状態とし、この状態からプーリ軸を逆転させることにより前記係合部が前記プーリ軸から外れてメインレバーのホールドを解除してブレーキ状態とするように構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の磁気テープ装置。

【請求項 3】 前記メインレバーとホールドレバーとの間に張設されて該ホールドレバーの先端部に設けた係合部をプーリ軸に対向させるばねが設けられていることを特徴とする請求項 2 記載の磁気テープ装置。

【請求項 4】 前記係合部が略三角形に形成され、該係合部の垂直面をプーリ軸に係合させることによりメインレバーをホールドして非ブレーキ状態とし、この非ブレーキ状態からプーリ軸を逆転させることにより前記垂直面を押下げて前記係合部の傾斜面をプーリ軸の下面に当

2

接させることにより、メインレバーのホールドを解除してブレーキ状態とし、そのブレーキ状態からプーリ軸を正転させることにより前記係合部の傾斜面をメインレバーの方向に押し出して前記垂直面をプーリ軸に係合させることにより、メインレバーをホールドして非ブレーキ状態にするように構成したことを特徴とする請求項 2 または 3 記載の磁気テープ装置。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本考案の実施の一形態である磁気テープ装置における非ブレーキ状態の概略平面図である。

【図 2】 同ブレーキ状態の概略平面図である。

【図 3】 同緊急ブレーキ機構の平面図である。

【図 4】 (a) は同緊急ブレーキ機構の縦断面図である。(b) は同緊急ブレーキ機構のホールド解除状態を示す縦断面図である。

【図 5】 従来例を示す非ブレーキ状態の概略平面図である。

【図 6】 同ブレーキ状態の概略平面図である。

【図 7】 同緊急ブレーキ機構の平面図である。

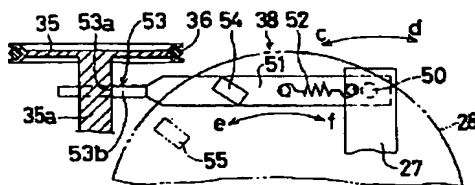
【図 8】 同緊急ブレーキ機構の縦断面図である。

【図 9】 同緊急ブレーキ機構のホールド解除状態を示す平面図である。

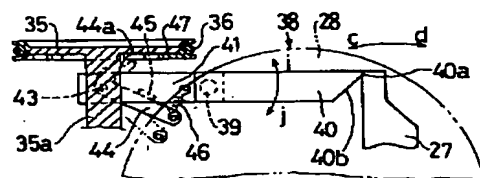
【符号の説明】

- | | |
|------|-----------|
| 2 | 供給リール台 |
| 3 | 巻き取りリール台 |
| 14 | モード切換えレバー |
| 16 | ブレーキレバー |
| 17 | ブレーキレバー |
| 27 | メインレバー |
| 28 | カムギヤ |
| 29 | ウォームギヤ |
| 35 a | プーリ軸 |
| 38 | 緊急ブレーキ機構 |
| 51 | ホールドレバー |
| 52 | ばね |
| 53 | 係合部 |

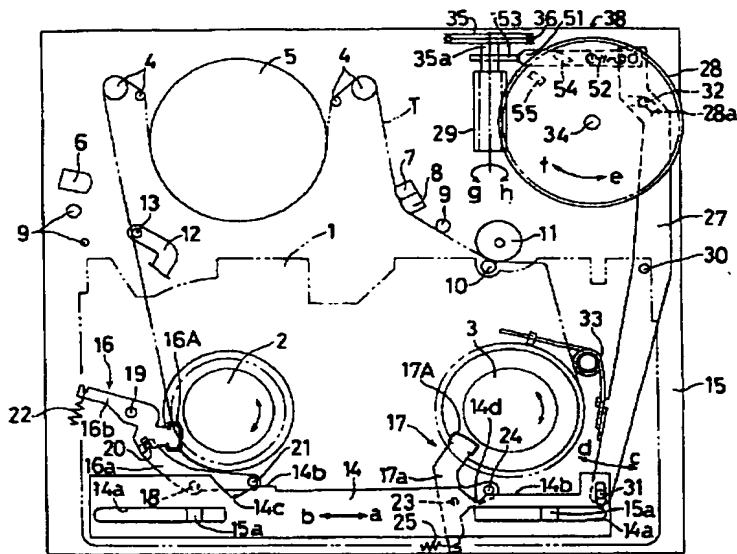
【図 3】



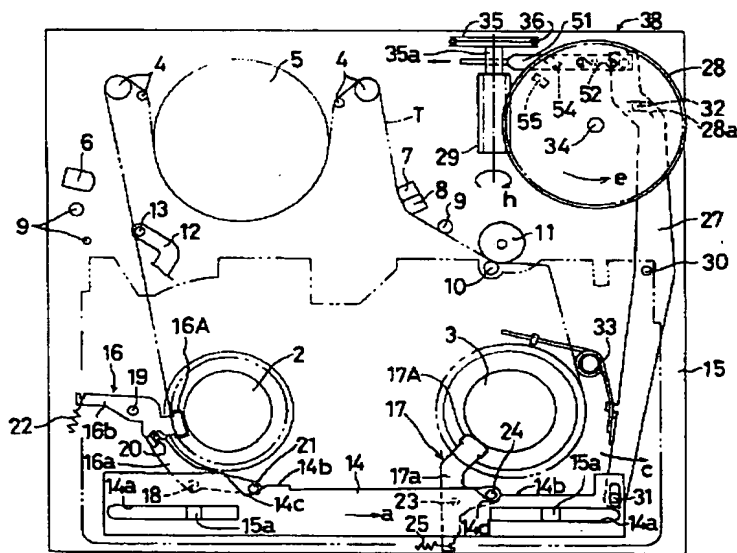
【図 7】



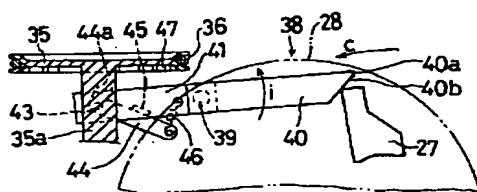
【図 1】



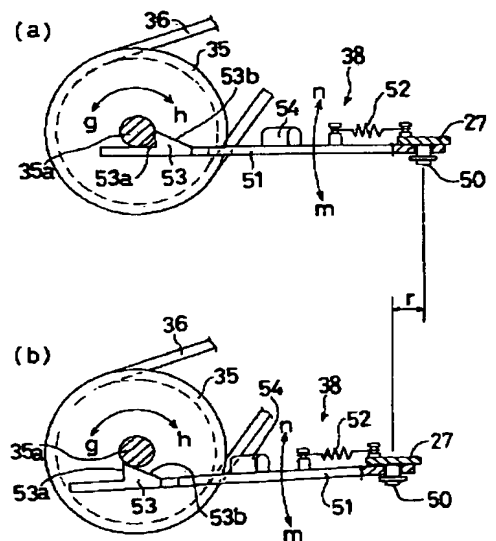
【図 2】



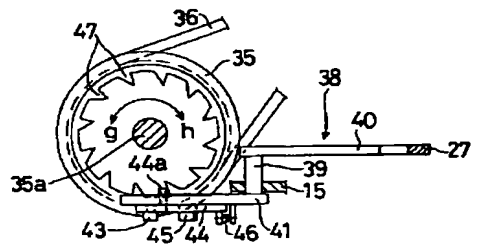
【図 9】



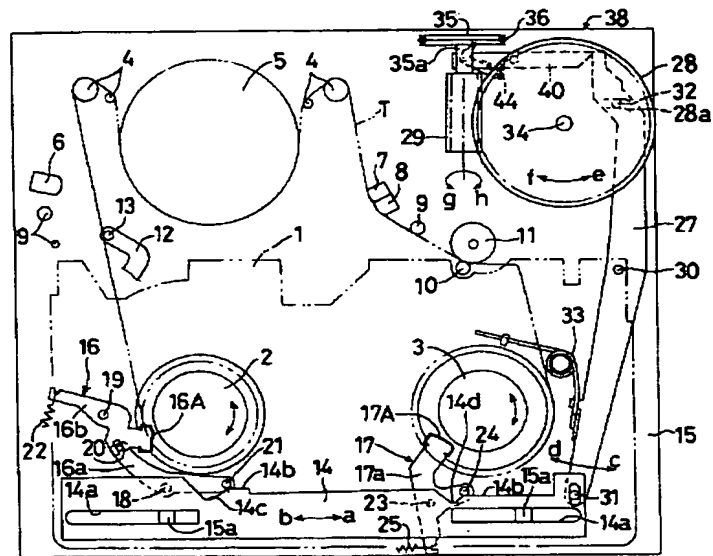
【図 4】



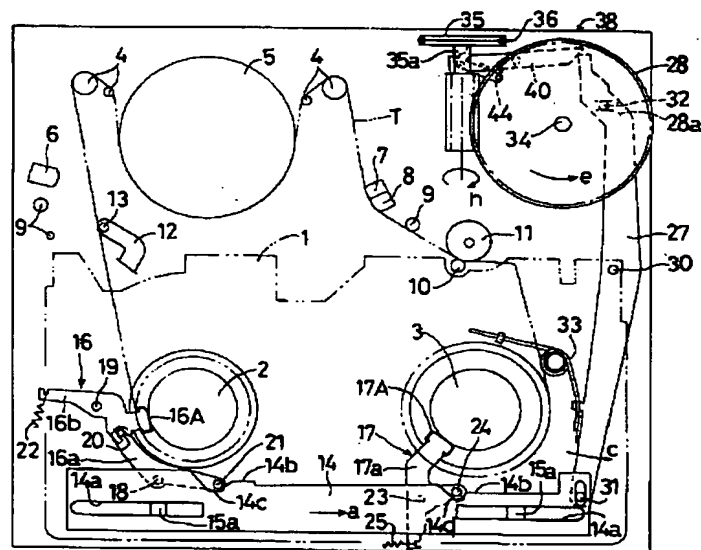
【図 8】



【図 5】



【図 6】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【考案の属する技術分野】**

本考案は、磁気テープに記録や再生または消去を行うための磁気テープ装置に関し、特に、早送り状態を停止した時に磁気テープの弛みのを防止するものである。

【0002】**【従来の技術】**

この種の磁気テープ装置の一例を図5に基づいて説明すると、1はテープカセット、2はテープカセット1の供給リールに係合する供給リール台、3はテープカセット1の巻き取りリールに係合する巻き取りリール台、4はテープカセット1から磁気テープTを引き出してヘッドシリンダ5に巻き付けるための可動テープガイドポスト、6は全幅消去ヘッド、7は音声消去ヘッド、8は音声・コントロールヘッド、9は固定テープガイドポスト、10キャプスタン、11は磁気テープTを介してキャプスタン10に圧接離間するピンチローラ、12はテンションレバーであって、その先端部に磁気テープTに所定のテンションを付与するためのテンションポスト13が突設されている。14はモード切換えレバーであって、その長手方向に沿って形成した長孔14aをシャーシ15に突設した突起部15aに嵌合させることにより、矢印aまたはb方向に往復移動可能に構成されている。

【0003】

16、17は供給リール台2及び巻き取りリール台3に対向して設けた一対のブレーキレバーであって、その供給リール台2側ブレーキレバー16は、中央部が枢支軸18、19を介してシャーシ15に回動可能に枢支されると共に、一端部どうしが連結ピン20を介して回動可能に連結された一対のレバー部材16a、16bを有し、その一方のレバー部材16aの他端部に突設したカムピン21がモード切換えレバー14のカム面14bに係合され、その他方のレバー部材16bの他端部にばね22に係合されている。また、巻き取りリール台3側ブレーキレバー17は、中央部が枢支軸23を介してシャーシ15に回動可能に枢支さ

れたレバー部材17aを有し、該レバー部材17aの一端部に突設したカムピン24がモード切換えレバー14のカム面14bに係合され、その他端部にばね25に係合されている。

【0004】

上記構成において、図5に示す非ブレーキ状態からモード切換えレバー14を矢印a方向に移動させることにより、各カムピン21, 24がモード切換えレバー14のカム溝14c, 14dに嵌入し、各レバー部材16b, 17aに突設したブレーキ部材16A, 17Aが各リール台2, 3に圧接されてブレーキ状態になる(図6参照)。

【0005】

図5に示すように、前記モード切換えレバー14にメインレバー27を介してカムギヤ28が連動連結され、該カムギヤ28にウォームギヤ29が噛合されている。

【0006】

前記メインレバー27は、中央部が枢支軸30を介してシャーシ15に矢印c, d方向に回転可能に枢支され、その一端部が連結ピン31を介してモード切換えレバー14の端部に連結され、その他端部に突設したカムピン32がカムギヤ28のカム溝28aに係合され、メインレバー27とシャーシ15との間に該メインレバー27を矢印c方向に付勢するばね33が設けられている。

【0007】

前記カムギヤ28は、枢支軸34を介してシャーシ15に矢印e, f方向に回転可能に枢支されている。また、前記ウォームギヤ29は、シャーシ15に設けた軸受(図示せず)に正逆回転可能に支持されている。更に、駆動源(図示せず)によりベルト36を介して矢印g, h方向(図8参照)に正逆回転されるプーリ35のプーリ軸35aと前記ウォームギヤ29とが一定角度空転可能に連結されている。

【0008】

上記構成において、駆動源によりベルト36及びプーリ35を介してウォームギヤ29を正逆回転g, hさせることにより、カムギヤ28及びメインレバー2

7を介してモード切換えレバー14を矢印a, b方向に移動させることができる。

【0009】

図5に示すように、前記メインレバー27の他端部とプーリ35との間に緊急ブレーキ機構38が設けられており、その緊急ブレーキ機構38は、図7及び図8に示すように、端部どうしを一体連結する連結軸39がシャーシ15に矢印i, j方向に回転可能に枢支された一対のホールドレバー40, 41を有し、その一方のホールドレバー40の遊端に、該ホールドレバー40の長手方向とは直交する方向に沿う係合面40aと、該係合面40aに連続する傾斜面40bとが形成されており、その係合面40aまたは傾斜面40bにメインレバー27の他端部が当接され、その他方のホールドレバー41の遊端に枢支軸43を介して略L字状キックアーム44が回動可能に枢支され、該キックアーム44の基端部に対向して他方のホールドレバー41にストッパー45が突設され、キックアーム44の基端部をストッパー45に向けて付勢するばね46がキックアーム44と他方のホールドレバー41との間に張設され、キックアーム44の先端部44aに対向してプーリ35の内周縁にクラッチ歯47が多数形成されている。

【0010】

上記構成において、図7及び図8に示すように、早送りモードでは、一方のホールドレバー40の係合面40aにメインレバー27の他端部が当接されることにより、該メインレバー27をホールドして非ブレーキ状態とされ、磁気テープTが早送りされている（図5参照）。

【0011】

次に、早送りを停止する場合には、プーリ軸35aを逆転hさせればよい。これによって、クラッチ歯47がキックアーム44の先端部44aに係合して、該キックアーム44によりストッパー45を介してホールドレバー40, 41を矢印i方向に回動させ、それに連動して、メインレバー27の他端部が一方のホールドレバー40の傾斜面40bに沿って矢印c方向に回動され（図9参照）、前述したように、両ブレーキ部材16A, 17Aが両リール台2, 3に圧接されてブレーキ状態となり、磁気テープTが弛むのを防止する（図6参照）。

【 0 0 1 2 】**【 考案が解決しようとする課題 】**

上記従来の構成では、緊急ブレーキ機構 3 8 の構造が複雑で部品点数が多く、製作費が高くつく。また、クラッチ歯 4 7 がキックアーム 4 4 の先端部 4 4 a に当たって騒音が発生し、不快感を与える。

【 0 0 1 3 】

本考案は、上記従来の欠点に鑑み、構造が簡単で部品点数が少なく、製作費を安くすることができ、しかも、騒音がほとんど発生しない磁気テープ装置を提供することを目的としている。

【 0 0 1 4 】**【 課題を解決するための手段 】**

上記目的を達成するため、請求項 1 記載の考案は、供給リール台及び巻き取りリール台に対向して設けた一对のブレーキレバーがモード切換えレバーに係合され、該モード切換えレバーがメインレバーを介してカムギヤに連動連結され、該カムギヤに噛合するウォームギヤと駆動源により正逆回転されるプーリのプーリ軸とが連結されており、前記駆動源によりプーリを正逆回転させてプーリ軸、ウォームギヤ、カムギヤ及びメインレバーを介してモード切換えレバーを往復移動させることにより、前記両ブレーキレバーを前記両リール台に圧接させるブレーキ状態と両ブレーキレバーを両リール台から離間させる非ブレーキ状態とにするようにした磁気テープ装置において、早送りモードで前記プーリ軸とメインレバーとの間に介在されることにより該メインレバーをホールドして非ブレーキ状態とし、この状態からプーリ軸を逆転させることによりメインレバーのホールドを解除してブレーキ状態とする緊急ブレーキ機構が設けられていることを特徴としている。

【 0 0 1 5 】

上記構成において、早送りモードでは、緊急ブレーキ機構がプーリ軸とメインレバーとの間に介在されることにより該メインレバーをホールドして非ブレーキ状態とし、磁気テープが早送りされている。

【 0 0 1 6 】

次に、早送りを停止する場合には、プーリ軸を逆転させればよい。これによって、メインレバーのホールドが解除され、ブレーキレバーを両リール台に圧接させてブレーキ状態となり、磁気テープが弛むのを防止する。

【0017】

この場合、緊急ブレーキ機構の構造が簡単であるから、製作費を安くすることができる。また、騒音の発生をおさえることができる。

【0018】

請求項2記載の考案は、請求項1記載の考案において、前記緊急ブレーキ機構は、前記メインレバーに該メインレバーの横断方向に揺動可能に連結されたホールドレバーと、該ホールドレバーの先端部に設けられてプーリ軸に係合可能な係合部とを有し、早送りモードで前記係合部をプーリ軸に係合させることによりメインレバーをホールドして非ブレーキ状態とし、この状態からプーリ軸を逆転させることにより前記係合部が前記プーリ軸から外れてメインレバーのホールドを解除してブレーキ状態とするように構成されていることを特徴としている。

【0019】

上記構成によれば、緊急ブレーキ機構の部品点数が少なく、製作費を安くすることができる。

【0020】

請求項3記載の考案は、請求項2記載の考案において、前記メインレバーとホールドレバーとの間に張設されて該ホールドレバーの先端部に設けた係合部をプーリ軸に対向させるばねが設けられていることを特徴としている。

【0021】

上記構成によれば、ばねにより係合部をプーリ軸に押し付けて、該プーリ軸の正逆回転に係合部を確実に連動させることができる。

【0022】

請求項4記載の考案は、請求項2または3記載の考案において、前記係合部が略三角形に形成され、該係合部の垂直面をプーリ軸に係合させることによりメインレバーをホールドして非ブレーキ状態とし、この非ブレーキ状態からプーリ軸を逆転させることにより前記垂直面を押し下げて前記係合部の傾斜面をプーリ軸

の下面に当接させることにより、メインレバーのホールドを解除してブレーキ状態とし、そのブレーキ状態からプーリ軸を正転させることにより前記係合部の傾斜面をメインレバーの方向に押し出して前記垂直面をプーリ軸に係合させることにより、メインレバーをホールドして非ブレーキ状態にするように構成したことを特徴としている。

【0023】

上記構成によれば、係合部を略三角形に形成しただけの簡単な構成で、非ブレーキ状態からブレーキ状態に、また、そのブレーキ状態から非ブレーキ状態に確実に切り換えることができる。

【0024】

【考案の実施の形態】

以下、本考案の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1は本考案の実施の一形態である磁気テープ装置を示すものであって、早送りモードでプーリ軸35aとメインレバー27との間に介在されることにより該メインレバー27をホールドして非ブレーキ状態とし、この状態からプーリ軸35aを逆転hさせることによりメインレバー27のホールドを解除してブレーキ状態とする緊急ブレーキ機構38が設けられている。

【0025】

前記緊急ブレーキ機構38は、図3及び図4(a)に示すように、メインレバー27の他端部に連結ピン50を介して該メインレバー27の横断方向m, nに揺動可能に連結されたホールドレバー51と、メインレバー27とホールドレバー51との間の張設されて該ホールドレバー51の先端部をプーリ軸35aに対向させるばね52と、ホールドレバー51の先端部に設けられてプーリ軸35aに係合可能な略三角形係合部53とを有している。また、早送りモードから次のモードに進むときにメインレバー27のホールドを解除するため、前記ホールドレバー51の上面に突起部54が突設され、該突起部54に対向してカムギヤ28の下面適所にホールド解除片55が突設されている。上記以外の構成は図5～図9に示す従来例とほぼ同じであるから、同一部分に同一符号を付してその説明を省略する。

【0026】

上記構成において、図3及び図4(a)に示すように、早送りモードでは、係合部53の垂直面53aがプーリ軸35aに当接されることにより、該プーリ軸35aとメインレバー27との間にホールドレバー51が介在され、該メインレバー27をホールドして非ブレーキ状態が保持され、磁気テープが早送りされている(図1参照)。

【0027】

次に、早送りを停止する場合には、プーリ軸35aを逆転hさせればよい。これによって、プーリ軸35aと垂直面53aとの摩擦力により、該垂直面53aが押し下げられてホールドレバー51がばね52に抗して矢印m方向に揺動され、図4(b)に示すように、係合部53の傾斜面53bがプーリ軸35aの下面に当接し、メインレバー27のホールドが解除されて、該メインレバー27が矢印c方向に所定幅r移動され、前述したように、ブレーキ部材16A、17Aを両リール台2、3に圧接させてブレーキ状態となり、磁気テープTが弛むのを防止する(図2参照)。

【0028】

ブレーキ状態からプーリ軸35aを正転gさせることにより、該プーリ軸35aと傾斜面53bとの摩擦力により、該傾斜面53bをメインレバー27の方向に押し出して前記垂直面53aをプーリ軸35aに係合させ、これによって、メインレバー27をホールドして非ブレーキ状態にすることができる〔図4(a)参照〕。

【0029】

上記構成によれば、緊急ブレーキ機構38の構造が簡単で部品点数が少なく、製作費を安くすることができ、騒音の発生をおさえることができる。しかも、ばね52により係合部53をプーリ軸35aに押し付けて、該プーリ軸35aの正逆回転に係合部53を確実に連動させることができ、更に、係合部53を略三角形に形成しただけの簡単な構成で、非ブレーキ状態からブレーキ状態に、また、そのブレーキ状態から非ブレーキ状態に迅速に切り換えることができる。

【0030】

早送りモードから次のモードに進む場合には、カムギヤ 2 8 を矢印 f 方向に回転させることにより、ホールド解除片 5 5 が突起部 5 4 に当たってホールドレバー 5 1 を押し下げ、メインレバー 2 7 のホールドを解除する。

【 0 0 3 1 】

【考案の効果】

請求項 1 記載の考案によれば、緊急ブレーキ機構の構造が簡単であるから、製作費を安くすることができ、また、騒音の発生をおさえることができる。

【 0 0 3 2 】

請求項 2 記載の考案によれば、緊急ブレーキ機構の部品点数が少なく、製作費を安くすることができる。

【 0 0 3 3 】

請求項 3 記載の考案によれば、ばねにより係合部をプーリ軸に押し付けて、該プーリ軸の正逆回転に係合部を確実に連動させることができる。

【 0 0 3 4 】

請求項 4 記載の考案によれば、係合部を略三角形に形成しただけの簡単な構成で、非ブレーキ状態からブレーキ状態に、また、そのブレーキ状態から非ブレーキ状態に確実に切り換えることができる。